

# Prämiertes Projekt

## SalzburgMilch GmbH (Lamprechtshausen)

### Unternehmensprofil

SalzburgMilch ist Österreichs drittgrößter Milchverarbeiter und zählt zu den größten Verarbeitern von Biomilch in Österreich. Mit modernsten Technologien wird die Milch zu rund 600 verschiedenen Premium-Produkten, wie der frischen Alpenmilch, Joghurts, Drinks oder Käse



verarbeitet. SalzburgMilch verfolgt als Pionier in Sachen Tiergesundheit einen besonders innovativen Weg und setzt mit dem neu entwickelten Premium-Programm neue Standards in der europäischen Milchwirtschaft.

### Stellenwert der Energieeffizienz

Für die SalzburgMilch hat der verantwortungsvolle Umgang mit Ressourcen seit vielen Jahren einen besonderen Stellenwert. Vielerlei Maßnahmen, wie z. B. auch der Einsatz von Elektroautos im Fahrzeugpool, tragen dazu bei. Als langjähriger Klimabündnispartner strebt die SalzburgMilch stets danach, Einsparungspotentiale zu nutzen und Maßnahmen zur Energieeffizienz zu setzen. Das belegen auch zahlreiche Auszeichnungen in den vergangenen Jahren.

### Energiekennzahlen

Als Energiekennzahlen werden Kilowattstunde (kWh) Strom- bzw. Kilowattstunde Erdgasverbrauch je verarbeitetem Hektoliter (hl) Rohmilch (RM) geführt. Im Jahr 2015 lag die Kennzahl für den Stromverbrauch bei 6,54 kWh/hl RM und im Jahr 2018 bei 6,39 kWh/hl RM. Das bedeutet eine Reduktion um 2 %. Die Kennzahl für den Erdgasverbrauch lag 2015 bei 10,97 kWh/hl RM und 2018 bei 9,44 kWh/hl RM. Das bedeutet eine Reduktion um 14 %.

## **Wärmerückgewinnung**

### **Vor Einführung der Maßnahme**

Am Standort in Lamprechtshausen wurden zwei getrennt geführte Tanks – einer als Wärmespeicher und einer als Kältespeicher – mit jeweils 120 m<sup>3</sup> Füllmenge als sogenannte Wärmeschaukeln genutzt. Die bei der Käseproduktion anfallende Molke wurde über einen Wärmetauscher gekühlt und die anfallende Wärme im warmen Tank der Wärmeschaukel gespeichert. Die kalte Seite wurde durch das Anwärmen der kalten Milch gespeist. Mittels der gespeicherten Wärme wurden wiederum 100.000 l/d Waschwasser vorgewärmt. Um auf die notwendigen Temperaturen zu kommen, musste die Molke mittels Kälteanlage nachgekühlt und das Waschwasser mittels Dampf durch Erdgaskessel nachgewärmt werden. Die Abwärme der Druckluftkompressoren konnte nur genutzt werden, wenn sie zeitgleich mit dem Laden der Boiler anfiel. Die Zieltemperatur für das Frischwasser wurde mittels Dampfnachheizung erreicht. War der Boiler geladen, konnte keine Abwärme gespeichert werden und die ungenutzte Abwärme wurde über einen Kühlturm abgegeben.

### **Nach Einführung der Maßnahme**

Die bestehenden Speicher wurden in Serie miteinander verbunden, sodass das nutzbare Speichervolumen auf ein gemeinsames, geschichtetes Speichervolumen von 240 m<sup>3</sup> zusammengeführt wurde. Das System rund um die Wärmeschaukel wurde so adaptiert, dass das Waschwasser im direkten Gegenstrom mit der ca. 50 °C warmen Molke auf die notwendigen 45 °C erwärmt werden kann. Dadurch entfällt die Nachwärmung des Waschwassers mittels Dampf und die Molketemperatur kann weiter abgesenkt werden. Die restliche nutzbare Wärme der Molke wird wie bisher in der optimierten Wärmeschaukel gespeichert. Da die Molke zusätzliche Wärmemengen an das Waschwasser abgeben kann, sinkt der Kältebedarf für die bisher notwendige Nachkühlung der Molke im selben Ausmaß. Weiters wurden zwei zusätzliche Wärmeschichtspeicher mit jeweils 1.000 l Volumen installiert, welche von den Druckluftkompressoren geladen werden. Über einen innenliegenden Rohrwärmetauscher wird ein zusätzlicher 2.000 l fassender Warmwasser-Schichtenspeicher geladen. Die Ladung dieses Speichers ist so gesteuert, dass dieser aus den zwei vorgeschalteten Wärmespeichern nur mit Wasser über 55 °C gespeist wird. Die darin gespeicherte Wärme kann dann über einen zusätzlichen Wärmetauscher auch zur Vorwärmung des Speisewassers der Dampferzeugung herangezogen werden.

### Ergebnisse

Energieeinsparung:	919.000	kWh/a
Kosteneinsparung:	nicht öffentlich	
Einmalige Investition:	nicht öffentlich	
Umweltförderung Inland:	beantragt	

## Druckluftsysteme

### Vor Einführung der Maßnahme

Am Standort in Salzburg versorgten vier Kompressoren das Druckluftsystem.

### Nach Einführung der Maßnahme

Ein neuer, frequenz geregelter Kompressor ersetzt einen der bestehenden ineffizienteren Kompressoren und übernimmt grundsätzlich die gesamte Druckluftherzeugung. Die drei bestehenden Kompressoren verbleiben als Ausfallreserve im System.

### Ergebnisse

Energieeinsparung:	145.200	kWh/a
Kosteneinsparung:	nicht öffentlich	
Einmalige Investition:	nicht öffentlich	
Umweltförderung Inland:	beantragt	

**SalzburgMilch**

### Kontakt

SalzburgMilch GmbH  
Andreas Gasteiger  
E-Mail: [gasteiger.a@milch.com](mailto:gasteiger.a@milch.com)



### Beratung

sattler energie consulting gmbh  
Martin Hinterndorfer  
E-Mail: [m.hinterndorfer@energie-consulting.at](mailto:m.hinterndorfer@energie-consulting.at)